

Винахід належить до холодильної техніки і стосується конструкції випарного апарата. Вертикальний вихровий випарний конденсатор містить вихровий теплообмінник у вигляді труби великого діаметра з укріпленими на зовнішній поверхні П-подібними ребрами, що утворюють канали для проходження холодоагенту, осьовий вентилятор з профільованими лопатями, гребінку з форсунками для зрошення її внутрішньої поверхні, сепаратор, уловлювачі для збору води, циркуляційний насос для зворотної води, яка подається в форсуючу гребінку, та встановлений перед циркуляційним насосом фільтр. При цьому труба теплообмінника встановлена вертикально, осьовий вентилятор з профільованими лопатями встановлений в нижній частині труби теплообмінника таким чином, що потік повітря всередині труби після вентилятора утворює кут $30...60^\circ$ до її твірної, форсунки встановлені з інтервалами по висоті труби теплообмінника таким чином, що розбризкувана вода утворює протиток потоку повітря. В нижній частині теплообмінної труби встановлений кільцеподібний нижній уловлювач для збору води, що стікає по внутрішній та зовнішній поверхнях теплообмінної труби, причому корпус вентилятора розміщений з зазором у вказаному уловлювачі, сепаратор встановлений у верхній частині теплообмінної труби та обладнаний верхнім уловлювачем води з перфорованим дном та конусоподібним ободом, що направляє потік води у вигляді плівки по зовнішній поверхні теплообмінника. Технічний результат полягає в посиленні тепло- і масообміну випарного апарата.